

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan

Guna mencapai derajat

Strata-1

Program Studi Pendidikan Geografi



Oleh :

ALWAN FITRIYANTO
A610100003

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN 2014**



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. A. Yani Tromol Pos 1-Pabelan, Kartasura Telp. (0271) 717417 Surakarta 57102

Surat Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi/ tugas akhir:

Nama : Drs. Suharjo, M.S

NIP/ NIK : 254

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi dari mahasiswa:

Nama : Alwan Fitriyanto

NIM : A610100003

Program Studi : Pendidikan Geografi

Judul skripsi : TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM
MENGHADAPI BENCANA GEMPA BUMI DI SMP
MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT KECAMATAN NGAWEN
KABUPATEN KLATEN

Naskah artikel tersebut, layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan.

Demikian persetujuan dibuat, semoga dapat dipergunakan seperlunya.

Surakarta, 11 Juni 2014

Pembimbing

Drs. Suharjo, M.S

NIK : 254

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN

Oleh :

ALWAN FITRIYANTO
NIM. A610100003

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa kelas VII dalam menghadapi bencana gempa bumi di SMP Muhammadiyah 5 Ngupit Kecamatan Ngawen Kabupaten Klaten. Metode penelitian menggunakan populasi, yaitu populasi siswa kelas VII. Teknik pengambilan data pada penelitian ini adalah angket, wawancara, observasi dan dokumentasi. Metode analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Hasil penelitian kesiapsiagaan siswa kelas VII dalam menghadapi bencana gempa bumi menunjukkan bahwa tingkat kesiapsiagaan siswa termasuk dalam kategori kurang siap dengan perolehan nilai sebesar 52,20. Hasil penelitian tingkat pengetahuan siswa kelas VII tentang bencana gempa bumi menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan siswa termasuk dalam kategori sedang dengan perolehan nilai sebesar 64,09.

Kata Kunci : Gempa Bumi, Tingkat Kesiapsiagaan, Tingkat Pengetahuan

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

A. PENDAHULUAN

Kabupaten Klaten berada di dalam Provinsi Jawa Tengah. Klaten merupakan kabupaten yang berbatasan dengan Yogyakarta dan berada pada jalur subduksi sehingga daerah ini menjadi rawan terhadap bencana. Gempa bumi yang melanda Yogyakarta dan sebagian besar kabupaten Klaten dengan kekuatan 5,9 skala richter 27 oktober 2006 silam mengingatkan masyarakat umum dan pemerintah betapa besar kerugian yang disebabkan bencana gempa, infrastruktur umum rusak, ratusan rumah penduduk porak poranda, ribuan korban luka – luka dan ratusan korban jiwa, dari kerusakan yang ditimbulkan gempa bumi tersebut tergolong dalam skala MMI VII. Kabupaten Klaten

terletak secara geografis antara 7⁰ 32' 19" LS sampai 7⁰ 48' 33" LS dan antara 110⁰ 26' 14" BT sampai 110⁰ 47' 51" BT, serta memiliki luas wilayah sebesar 65.556 Ha, terbagi dalam 26 kecamatan, 401 desa/kelurahan. Wilayah Kabupaten Klaten berbatasan dengan beberapa kabupaten yaitu sebelah utara berbatasan dengan Kabupaten Boyolali, sebelah timur berbatasan dengan Kabupaten Sukoharjo, sebelah selatan berbatasan dengan Kabupaten Gunung Kidul (Daerah Istimewa Yogyakarta) dan sebelah barat berbatasan dengan Kabupaten Sleman. (Klaten dalam Angka Tahun 2009).

SMP Muhammadiyah 5 Ngupit yang berada di Kecamatan Ngawen merupakan daerah rawan bencana gempa bumi. Titik

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

koordinat SMP Muhammadiyah 5 Ngupit berada pada $7^{\circ} 40' 24''$ LS dan $110^{\circ} 35' 83''$ BT dengan ketinggian 217 mdpl. Berdasarkan klasifikasi peta Kawasan Rawan Bencana (KRB) JATENG, Kabupaten Klaten termasuk di dalamnya adalah SMP Muhammadiyah 5 Ngupit berada pada ancaman gempa bumi tingkat menengah, dengan warna kuning dalam peta Kawasan Rawan Bencana (KRB) JATENG. Pendidikan mitigasi bencana sangatlah penting bagi para siswa untuk meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi. Melalui penelitian ini peneliti ingin mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa kelas VII dalam menghadapi bencana gempa bumi.

1. Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah : Mengetahui tingkat kesiapsiagaan siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 5 Ngupit Kecamatan Ngawen Kabupaten Klaten menghadapi bencana gempa bumi.
2. Mengetahui tingkat pengetahuan siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 5 Ngupit Kecamatan Ngawen Kabupaten Klaten mengenai bencana gempa bumi.

B. LANDASAN TEORI

Undang-Uundang Sistem Pendidikan Nasional No 20 tahun 2003 pasal 1 Ayat 4, peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu.

Djouhari Noor (2011), bencana merupakan fungsi dari kondisi yang tidak normal yang terjadi pada masyarakat dan mempunyai kecenderungan kehilangan kehidupannya, harta benda dan

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

lingkungan sumberdayanya, serta kondisi dimana masyarakat tidak mempunyai kemampuan untuk keluar dari dampak/akibat yang ditimbulkannya.

Widodo pawirodikromo (2012), gempa bumi adalah bergetarnya permukaan tanah karena pelepasan energi secara tiba – tiba akibat dari pecah/slipnya massa batuan dipermukaan bumi. Gempa bumi tektonik disebabkan oleh pergeseran yang tiba-tiba di dalam bumi yang berhubungan rapat sekali dengan gejala pembentukan pegunungan. Gempa bumi demikian dikenal juga dengan nama gempa dislokasi.

Jan Sopaheluwakan (2006), kesiapsiagaan merupakan salah satu bagian dari proses manajemen bencana dan didalam konsep pengelolaan bencana yang berkembang saat ini, peningkatan kesiapsiagaan merupakan salah satu elemen penting dari kegiatan pengurangan resiko yang bersifat

pro-aktif, sebelum terjadinya bencana.

Krisna Pribadi (2008), pengetahuan merupakan upaya untuk mengurangi resiko dan dampak kerugian dari bencana, yang meliputi pengetahuan terhadap bencana, tindakan persiapan, dukungan dan membangun kembali masyarakat setelah bencana terjadi. Pengetahuan terhadap bencana menjadi kunci utama dalam kesiapsiagaan.

C. METODE PENELITIAN

Metode Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan menitik fokuskan pada kegiatan pembagian angket kepada populasi siswa kelas VII yang berjumlah 22 orang.

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan angket, wawancara, observasi dan dokumentasi.

Analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik deskriptif yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

terkumpul sebagaimana adanya tanpa maksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2013).

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kesiapsiagaan siswa kelas VII dalam menghadapi bencana gempa bumi

Hasil analisis data indeks gabungan kesiapsiagaan siswa kelas VII memperoleh nilai 52,20 artinya kesiapsiagaan siswa termasuk kategori kurang siap. Parameter pengetahuan dan sikap, mayoritas siswa mengetahui dengan baik tentang bencana gempa bumi dengan nilai 67,27.

Pengetahuan dan sikap merupakan faktor utama dalam kesiapsiagaan bencana gempabumi, dengan memiliki pengetahuan yang baik siswa dapat mengantisipasi terjadinya gempa bumi dengan persiapan yang diimplementasikan dalam sikap menghadapi bencana gempa bumi, seperti ketika terjadi gempa bumi di sekolah siswa segera berlindung dibawah meja dengan kepala terlindungi dan

menjauhi benda-benda yang tergantung.

Parameter rencana tanggap darurat memperoleh nilai 69,69. Mayoritas siswa mengetahui hal-hal apa saja yang harus dilakukan saat terjadi bencana gempa bumi. Siswa mengetahui bahwa saat terjadi gempa bumi harus menghindari benda-benda yang tergantung kemudian mengikuti rambu evakuasi dan berkumpul di *assembly point*. 77 % siswa mengetahui bahwa Tim PMR telah dipersiapkan untuk menangani korban bencana. Sekolah juga mempunyai alat peringatan dini berupa *sound* yang terpasang disudut dinding ruangan kelas.



Gambar 4.4 Pengeras suara

Sumber: Peneliti (2014)

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

Parameter sistem peringatan bencana memperoleh nilai 52,27, yang menunjukkan kesiapsiagaan siswa pada parameter ini kurang siap. Siswa yang mengetahui sekolah menyediakan media informasi sebanyak 64 %. Ekstrakurikuler yang membekali siswa dengan materi bencana hanya pada ekstrakurikuler PMR.



Gambar 4.5 Televisi sebagai media sumber informasi

Sumber: Peneliti (2014)

Parameter mobilitas sumber daya memperoleh nilai 51,13, artinya pada parameter ini kesiapsiagaan siswa masih kurang siap. Tenaga kependidikan di SMP Muhammadiyah 5 Ngupit kurang terlatih dalam menghadapi bencana

gempa bumi, sedangkan siswa sebagian besar belum pernah mengikuti pelatihan berkenaan dengan bencana gempa bumi. Hasil wawancara dengan kepala sekolah menyebutkan bahwa belum adanya koordinasi dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah untuk kesiapsiagaan bencana gempa bumi.

2. Pengetahuan siswa kelas VII terhadap bencana gempa bumi

Hasil indeks pengetahuan siswa tentang bencana gempa bumi memperoleh nilai 64,09, artinya pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi termasuk dalam kategori sedang. Parameter pengertian gempa bumi memperoleh nilai 78,18. Nilai tersebut menunjukkan mayoritas siswa mengetahui tentang pengertian gempa bumi, baik gempa tektonik, vulkanik, runtuh dan gempa susulan.

Parameter fenomena dan karakteristik gempa bumi merupakan salah satu parameter

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

yang penting diketahui oleh siswa. Siswa yang mengetahui gempa bumi berlangsung dalam waktu yang sangat singkat dan dilokasi kejadian tertentu hanya sebesar 36 %, namun 68 % siswa mengetahui bahwa gempa bumi berpotensi terulang kembali dan belum dapat diprediksi. Siswa yang mengetahui bahwa gempa bumi tidak dapat dicegah hanya sebesar 23 % dari jumlah siswa, sedangkan siswa yang mengetahui bahwa gempa terjadi di daerah *ring of fire* sebesar 50%. Total hasil perhitungan memperoleh nilai 48,18 artinya mayoritas siswa belum begitu mengetahui tentang fenomena dan karakteristik gempa bumi

Parameter penyebab gempa bumi memperoleh nilai 59,09 artinya mayoritas siswa belum mengetahui tentang penyebab gempa bumi. Siswa yang mengetahui gempa bumi disebabkan oleh pergeseran lempeng bumi sebanyak 91 %, gempa bumi yang disebabkan pergerakan magma gunung api

sebanyak 50 % dan gempa bumi yang disebabkan oleh ledakan Bom atau runtuhannya gedung hanya sebanyak 36 % dari total siswa kelas VII.

Parameter kekuatan gempa bumi memperoleh nilai 81,81, ini menunjukkan mayoritas siswa mengetahui seberapa besar bahaya kekuatan gempa bumi. Siswa mengetahui bahwa gempa bumi dengan kekuatan lebih dari 7 skala richter yang terjadi di dasar laut berpotensi menyebabkan tsunami, dan gempa bumi dengan kekuatan gempa lebih dari 8 skala richter akan menyebabkan kerusakan total serta gelombang gempa dapat terlihat dipermukaan tanah.

Parameter bahaya gempa susulan merupakan salah satu parameter yang penting diketahui oleh para siswa, namun nilai yang diperoleh dari hasil angket sebesar 48,48, yang artinya mayoritas siswa belum mengetahui bahaya gempa susulan. Bahaya gempa susulan yang pertama adalah tsunami, sebanyak 73 % siswa yang

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

mengetahui bencana tersebut. Bahaya kedua adalah kebakaran, sebanyak 23 % siswa yang mengetahui bencana tersebut dan yang terakhir adalah banjir akibat bendungan jebol, hanya 50 % siswa yang mengetahui bahaya tersebut. Pembelajaran IPS di SMP berkaitan erat dengan tingkat pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi. Silabus mata pelajaran kelas VII dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) terdapat Kompetensi Dasar (KD) mendeskripsikan keragaman bentuk muka bumi, proses pembentukan, dan dampaknya terhadap kehidupan. Indikator dalam silabus tersebut yang berkaitan dengan pengetahuan tentang bencana gempa bumi, yaitu : a) Mendeskripsikan proses alam endogen dan eksogen yang menyebabkan terjadinya bentuk muka bumi. b) Mendeskripsikan faktor-faktor penyebab terjadinya gempa bumi dan akibat yang ditimbulkannya. Instrumen-instrumen yang menunjukkan

hubungan pembelajaran IPS dengan pengetahuan gempa bumi contohnya seperti berikut : a) Apakah yang dimaksud tenaga endogen? b) Sebutkan jenis-jenis gempa bumi?.

Kurikulum 2013 yang berkaitan dengan pengetahuan bencana gempa bumi khususnya untuk kelas VII tidak begitu mendalam seperti pada Kurikulum KTSP. Indikator pada Kurikulum KTSP menyebutkan secara jelas tentang mendeskripsikan faktor-faktor penyebab terjadinya gempa bumi dan akibat yang ditimbulkan, sedangkan pada Kurikulum 2013 menjelaskan keadaan alam Indonesia ditinjau dari aspek keruangan.

Pembelajaran IPS yang berkaitan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi dapat dilihat dari aspek guru, siswa, buku ataupun media pembelajaran. Aspek guru dalam kaitan dengan kesiapsiagaan bencana gempa bumi, memberikan materi-materi pembelajaran yang berkaitan

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

dengan bencana gempa bumi seperti pengertian gempa bumi dan jenis-jenis gempa bumi kepada siswa. Aspek siswa dalam kesiapsiagaan gempa bumi yaitu menyimak pembelajaran mengenai bencana gempa bumi yang diberikan oleh guru. Aspek media pembelajaran dapat berupa buku-buku pengayaan tentang bencana gempa bumi yang berada di perpustakaan. Sumber informasi lain dapat berupa dari internet, surat kabar dan juga televisi.

E. KESIMPULAN

1. Tingkat Kesiapsiagaan Siswa Kelas VII Menghadapi Bencana Gempa Bumi

Hasil perhitungan indeks gabungan kesiapsiagaan siswa kelas VII dalam menghadapi bencana gempa bumi diperoleh nilai 52,20 berarti tingkat kesiapsiagaan siswa kelas VII termasuk dalam kategori **kurang siap**.

2. Tingkat Pengetahuan Siswa Kelas VII Tentang Bencana Gempa Bumi

Hasil perhitungan indeks gabungan pengetahuan siswa kelas VII tentang bencana gempa bumi diperoleh nilai 64,09 yang berarti tingkat pengetahuan siswa kelas VII termasuk dalam kategori **sedang**.

F. SARAN

1. Bagi pihak sekolah SMP Muhammadiyah 5 Ngupit Kecamatan Ngawen Kabupaten Klaten, agar memberikan pelajaran tambahan berkaitan dengan pendidikan kebencanaan.
2. Bagi siswa kelas VII di SMP Muhammadiyah 5 Ngupit Kecamatan Ngawen Kabupaten Klaten diharapkan memperdalam lagi pengetahuan tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi dan ikut berperan aktif dalam berbagai pelatihan tentang mitigasi bencana yang diadakan instansi terkait agar dalam kehidupan bermasyarakat siswa mampu menjadi pribadi yang siap dalam menghadapi bencana.

**TINGKAT KESIAPSIAGAAN SISWA KELAS VII DALAM MENGHADAPI
BENCANA GEMPA BUMI DI SMP MUHAMMADIYAH 5 NGUPIT
KECAMATAN NGAWEN KABUPATEN KLATEN**

DAFTAR PUSTAKA

- Christanto, Joko. 2011. *Gempa Bumi, Kerusakan Lingkungan, dan Strategi Pengelolaan*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta
- Edy Wibowo, Agung. 2012. *Aplikasi SPSS dalam penelitian*. Yogyakarta: Gava Media
- Irsyam, Masyhur. 2005. *Pengantar Rekayasa Gempa*. Bandung: Departemen Teknik Sipil.
- Katili, J.A dan P. Marks. 1963. *Geologi*. Bandung : Kiat Madju.
- Klaten Dalam Angka Tahun 2009. Badan Pusat Statistik Kabupaten Klaten.
- Noor, Djauhari. 2006. *Geologi Lingkungan* . Jogjakarta: Graha Ilmu.
- Pawirodikromo, Widodo. 2012. *Seismologi Teknik Rekayasa Kegempaan*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Pribadi, Krisna S, Engkon K. Kertapati, Diah Kusumastuti, Hamzah Latief, Hendra Grandies, Eng. Imam A. Sadisun, Soebagyo Soekarnen, Harman Ajiwibowo, Retno Dwi, Ayu Krishna Juliawati, Farah Mulyasari, Novya Ekawati, Bayu Novianto. 2008. *Pendidikan Siaga Bencana*. Bandung: ITB
- Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 pasal 1 ayat 4*. Jakarta: Sekretariat Negara.
- Sudibyakto. 2011. *Manajemen Bencana di Indonesia ke Mana?.* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sopaheluwakan, Jan. 2006. *Kajian Kesiapsiagaan Masyarakat dalam Mengantisipasi Bencana Gempabumi dan Tsunami*. Jakarta: LIPI-UNESCO/ISDR